1880

Parametritis nicht puerperalen Ursprungs.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der Medicin und Chirurgie,

welche

mit Genehmigung der medicinischen Facultät

der

vereinigten Friedrichs-Universität

Halle-Wittenberg

sammt den Thesen öffentlich vertheidigen wird

am 18. Juni 1880 12 Uhr

Franz Domański

prakt. Arzt

aus Mixstadt in Posen.

Opponenten:

E. Lehmann, Drd. med. u. prakt. Arzt.

H. Thomas, Cand. med.

Halle.

Druck von E. Karras.

1880.

Seinen lieben Eltern

in dankbarer Verehrung

gewidmet

vom

Verfasser.

Geschichte und Definition der Parametritis.

Schon in den ersten Jahrhunderten nach Christo haben die alten Aerzte in ihren Schriften gewisse Andeutungen von den Erkrankungen des um den Uterus liegenden Bindegewebes gemacht. Aber viele Jahrhunderte sind vergangen, ehe etwas mehr Licht in dieses Kapitel der Gynäkologie kam. Mauriceau und Puzos erst um das Jahr 1760 waren diejenigen, die den Gegenstand genauer studirt und wiewohl beide Autoren sich die in Rede stehenden Erkrankungen verschieden erklärt haben, so haben sie jedenfalls durch ihre Schriften Anregung zur Arbeit bei ihren Fachgenossen erweckt und zur Erläuterung des Gegenstandes manches beigetragen. So sagt Mauriceau in einer Krankengeschichte eines nach der Geburt entstandenen Beckenabscesses Folgendes: „La tumeur procédait de la partie la plus grossière de ses vuidanges, qui n'ayant pas eu une suffisante évacuation, était restée embarassé dans toutes les parties latérales de la matrice et de ses ligamens de ce même côté.“ An einer andern Stelle drückt er sich noch deutlicher über diesen Gegenstand aus, indem er sagt: „J'ai vu plusieurs femmes avoir, durant trois ou quatre mois entiers, en suite de leur accouchement ou d'un avortement, des squirrhes phleg-

moneux de tout un seul côté de la matrice et des parties voisines de l'aine, ou elles ressentaient une extrême douleur est . . . J'ai aussi vu quelques une de ces tumeurs apostumer au dehors." Viele deutsche, französische und englische Schriftsteller haben sich später am Anfang des 19. Jahrhunderts mit diesem Kapitel der Gynäkologie beschäftigt, jeder aber von ihnen behandelt den Gegenstand seinen eigenen Anschauungen gemäss unter einem besonderen Namen. So spricht Nonat (1846) von „der periuterinen und lateralen Phlegmone, Doherty" von der „chronischen Entzündung der Anhänge des uterus", Marschal de Calvi vom „phlegmonösen Beckenabscess." In allen den Arbeiten war jedoch die Trennung der peritonealen Erkrankung von der subperitonealen nicht gegeben und in dieser Hinsicht ist Virchow der erste gewesen, der die Krankheiten des Peritoneum des Beckens von denen des unter demselben liegenden Bindegewebes trennt und auch besondere Namen für die beiden Erkrankungen in die Litteratur eingeführt hat. Er nennt das erstere Perimetritis und das zweite Parametritis. Virchow drückt sich in dieser Beziehung in seiner Abhandlung „über puerperale diffuse Metritis und Parametritis" folgendermassen aus: „Nachdem man sich gewöhnt hat, die Ausdrücke Pericystitis, Perimetritis, Perisplenitis etc. für Entzündungen des freien Ueberzuges also ungefähr gleichbedeutend mit peritonitis vesicalis, uterina, lienalis zu gebrauchen und da man zugestehen muss, dass für diese Art Affectionen eine besondere Bezeichnung nöthig ist, so liegt das Bedürfniss ganz nahe, auch die Entzündungen der angewachsenen Stellen und der daran stossenden Gewebsmassen scharf bezeichnen zu kön-

nen. Nirgends ist dies aber mehr der Fall, als beim Uterus. Denn die lockere Bindegewebs- und Fettmasse, welche die Scheide und den Uterushals seitlich befestigt und zugleich die Basis der ligamenta lata bildet, ist eine der häufigsten Erkrankungsstellen und doch würde man sich immer etwas Falsches denken, wenn man dies die Erkrankungen der ligamenta lata nennen wollte. Der Name Parametritis wird der Unklarheit steuern.“ Seit Virchow ist nun die Benennung Parametritis allgemein im Gebrauch. Einige neuere Autoren sehen jedoch in dieser Bezeichnung etwas zu Spezielles und erweitern den Begriff Parametritis zur Pelvicellutis, indem sie meinen, dass Parametritis blos die Erkrankung des dem uterus am nächsten liegenden Bindegewebes bezeichnet. Da jedoch öfters die weiter entlegenen Theile des um den uterus liegenden Bindegewebes mehr erkrankt sind, als die nächstliegenden, so scheint der Begriff Parametritis dem pathologischen Befunde nicht ganz zu entsprechen. Einige Autoren schlagen deshalb den Namen „Pelvicellulitis“ vor, analog wie statt Perimetritis „Pelviperitonitis.“

Zwei seltene Arten von nicht puerperaler Parametritis.

Indem ich das klinische Krankheitsbild, das sich je nach dem Stadium der Erkrankung verschieden gestaltet, die Folgen, Prognose und Therapie der Parametritis ausser Bereich meiner Arbeit setze, will ich hier zunächst zwei ungewöhnliche Formen dieser Erkrankung erwähnen, deren Quelle ausser dem Puerperium zu suchen ist und deren Beispiele bis jetzt wenige veröffentlicht wor-

den sind. Die häufigere Form ist die von Schultze zuerst beschriebene und so benannte „Parametritis Posterior.“ Es ist dies „die Starrheit und Verkürzung der Douglas'schen Falten“ wie sie Schultze nennt, bedingt nach Bandl meistens durch Entzündung des um den uterus nach hinten liegenden Beckenbindegewebes, wobei das Peritoneum des Cavum Douglasii wenig oder oft gar nicht mitafficirt ist. Nach Bandl nimmt auch an dieser Erkrankung das collum uteri Theil. Schultze fand diese Form von Parametritis 72 mal unter 250 seiner Privatpatientinnen, Bandl 50 mal unter 1000 poliklinisch behandelten Frauen. Es werden gewöhnlich chlorotische Mädchen und anaemische sterile Frauen von dieser Art Parametritis befallen und nach Schultze soll Stuhlverstopfung, voluminöse Faeces und Coitus mit verhältnissmässig langem penis an der Erkrankung am häufigsten Schuld sein. Nach dem genannten Autor soll die Parametritis die häufigste Ursache der anteflexio uteri, somit nach der gewöhnlichen Anschauung der Dysmenorrhoe und der Sterilität sein. Die letzteren Erscheinungen verschwinden aber sofort, wenn das entzündliche Stadium der Erkrankung vorüber ist, auch wenn die anteflexio uteri noch besteht.

Die zweite sehr selten vorkommende, nicht vom Puerperium her abstammende und bis jetzt nur von Freund näher beobachtete Erkrankung des Beckenbindegewebes ist die von diesem Autor so genannte „Parametritis Chronica Atrophicans.“ Es ist dies eine chronische Entzündung des Beckenbindegewebes, die bald zur narbenähnlichen Schrumpfung und Rarification desselben führt. Nach Freund überzeugt man

sich am besten von dieser Erkrankung, wenn man post mortem verschiedene Durchschnitte durch das Becken macht; die Erkrankung selbst soll in der Höhe des inneren Muttermundes am häufigsten vorkommen. Die Symptome der Parametritis Chronica Atrophicans äussern sich im localen Schmerz bei der Untersuchung, Schmerz beim Coitus und Menostase, ferner in Störungen der sensiblen, motorischen und nutritiven Nerven, in den Erscheinungen des morbus Basedovii und sogar in Geisteskrankheiten. Die Aetiologie soll nach Freund in der Ueberegung der Genitalnerven und grossem Säfteverlust liegen. Genauere Untersuchungen über diese Form von Parametritis sind bis jetzt nicht vorgenommen worden. Schultze will ähnliche Formen beobachtet haben, wiewohl er die Atrophie des Beckenbindegewebes als nicht ganz charakteristisches Merkmal dieser Erkrankung annimmt.

Aetiologie.

Abgesehen davon, dass einige namentlich französische Schriftsteller die Existenz der Parametritis oder Pelvicellulitis gar nicht zugeben wollen, so giebt es auch unter den deutschen Autoren über die Aetiologie dieser Erkrankung verschiedene Ansichten. Darin stimmen zwar alle überein, dass dieselbe stets secundär auftritt und am häufigsten im Puerperium. Ueber die eigentliche Ursache der Erkrankungen gehen die Meinungen auseinander. Wir wollen daher die verschiedenen Ansichten der deutschen Autoren näher ins Auge fassen und nur die Aetiologie der ausser Puerperium vorkommenden Parametritis näher betrachten.

So scheint Veit in seinem Buche über „Krankheiten der weiblichen Geschlechtsorgane“ eine einfache Fortleitung der Entzündung von den Beckenorganen auf das benachbarte Beckenbindegewebe anzunehmen. Er sagt wenigstens nichts, woraus man schliessen könnte, dass die Erkrankung des Beckenbindegewebes auf eine andere Weise entstehen könnte.

Dieselbe Ansicht hat auch von Scanzoni in seinem „Lehrbuch der Krankheiten der weiblichen Sexualorgane“ über die Entstehung der Parametritis oder wie er sie nennt, über die Entstehung „der periuterinen Phlegmone.“ Auch nach ihm ist die Parametritis und zwar die nicht puerperale nur eine weitere Fortleitung der Entzündung der primär erkrankten Organe, wie des Uterus, der Ovarien und der Tuben. Die genannten Organe können aber durch verschiedene Ursachen erkranken, von denen er namentlich Suppressio Mensium, Excesse in venere, Sondiren, Dilatation des Cervix mittelst Bougies und Laminariastäbchen, Tragen von Vaginal- und Intrauterinpessarien hervorhebt. Secundär erkranke auch das Beckenbindegewebe nach von Scanzoni bei chronischen Entzündungen des Uterus und der Ovarien in Folge der sich in diesen Organen entwickelnden Neubildungen und in Folge der Lageveränderungen und Knickungen des Uterus.

Von etwas anderem Gsichtspunkte betrachtet Bandl die Aetiologie der nicht puerperalen Parametritis in seiner Abhandlung über „Krankheiten der Tuben, der Ligamente, des Beckenperitoneum und des Beckenzellgewebes.“ Bandl sieht die eigentliche Ursache derselben in den Verletzungen der Geni-

talien bei den verschiedenen operativen Eingriffen an der Vagina und am Uterus ausser Puerperium und theilt die Erkrankungen des Beckenbindegewebes in die des leichteren und schwereren Grades. Die ersteren heilen gewöhnlich durch Resorption der Entzündungsproducte mit Hinterlassen einer Narbe im Parametrium, die nie ohne Einfluss auf die Stellung und Fixation des Uterus ist und später wieder Ursache neuer Erkrankung sein kann, sonst aber keine Lebensgefahr der Kranken bringt. Die schwereren Fälle sind nach Bandl stets septisch-infectiöser Natur, indem das Gift von der Wunde aus resorbirt und sich in das Beckenbindegewebe fortsetzt. Das septische Gift kann sich aber in der Wunde selbst entwickeln oder von Aussen durch Instrumente auf die Wunde übertragen werden. Gelegenheit dazu bieten die verschiedenen chirurgischen Operationen an der Scheide und am Uterus. Auch die Dilatation des collum uteri mit Pressschwamm, wobei das Epithel zerstört wird und sich septisch-infectiöse Stoffe in der Wunde ansammeln, kann durch Resorption derselben die acutesten phlegmonösen Processe im Beckenbindegewebe herbeiführen, die meistens letal enden. Dasselbe kann ebenfalls ein lange liegendes Pessarium bewirken. Wir sehen also, dass Bandl bei den schlimmeren Fällen von Parametritiden die Infection der Wunde mit septischem Gift als aetiologisches Moment annimmt, wiewohl er auch andere Ursachen gelten lässt, die nicht diesen schlimmen Charakter haben. So meint er auch, blennorrhoische Infection, wobei die Entzündung sich auf der Oberfläche der Vaginalschleimhaut des Uterus weiter auf die Tuben fortleitet und von dort auf das

Beckenperitoneum und das benachbarte Beckenzellgewebe übergeht, könne gleichfalls Phlegmone des letzteren bewirken. Ferner führt die Entwickelung von Neubildungen besonders am Collum Uteri und am Parovarium durch Reizung des Parametrium zur Entzündung des Beckenbindegewebes. In diesen Fällen ist gewöhnlich Peritoneum mitafficirt, so dass wir Para- und Perimetritis combinirt vorfinden. Die Koprostase soll zuweilen auch Reizung des benachbarten Bindegewebes bewirken, von wo die Entzündung sich weiter auf das Beckenperitoneum erstreckt und Perimetritis verursacht. Schliesslich giebt es nach Bandl oft keine evidente Ursache der Parametritis und dieselbe verläuft gewöhnlich mit Perimetritis zusammen unter dem Symptom der Suppressio Mensium, so dass Bandl geneigt wäre, einen Bluterguss extra und intra peritoneum anzunehmen, der daran Schuld sein kann. Wenn wir also die Ansicht des genannten Autors über die Aetiologie der Parametritis zusammenfassen, so sei das septisch-infectiöse Gift stets Ursache derselben in allen schwereren Fällen, wenn auch dieses nicht immer an der Erkrankung des Beckenbindegewebes Schuld sein muss.

Weiter noch in der Infectionstheorie geht Schröder in seinem „Handbuch der Krankheiten der weiblichen Geschlechtsorgane“, wo er sich über die eigentliche Ursache der Parametritis folgendermassen ausdrückt: „Wie oben ausgesprochen betrachten wir die Parametritis, die pelvic cellulitis der Engländer als eine Phlegmone des Beckenbindegewebes, die stets secundär durch Resorption der septischen Substanzen hervorgerufen wird. Die Parametritis kommt

deswegen ausserhalb des Puerperium ziemlich selten vor, am häufigsten noch nach ärztlichen traumatischen Eingriffen an der Scheide und am Cervix. So können alle schneidenden Operationen, aber auch die Dilatation des Cervix mit Pressschwamm, indem von der durch den Pressschwamm lädirten Schleimhaut das übelriechende Secret resorbirt wird, zur Parametritis führen. Es kann dieselbe überhaupt in allen Fällen auftreten, in denen das Epithel zerstört ist und vom unterliegenden freigelegten Bindegewebe septische Stoffe resorbirt werden. Rein traumatische Eingriffe, bei denen keine Infection der Wunde stattfindet, haben nicht Parametritis, sondern Perimetritis zur Folge.“ So ist nach Schröder die Quelle der Parametritis einzig und allein in der Infection mit septischem Gift zu suchen und die Phlegmone des Beckenbindegewebes als acutes purulentes Oedem Pirogoff's zu betrachten, welches zunächst um den oberen Theil der Scheide entsteht, zwischen die Blätter des Ligamentum Latum übergeht und von da auf die Fossae Iliacae und nach hinten bis zu den Nieren hinaufgeht.

Wenn man die verschiedenen Ansichten der Autoren betrachtet, so sieht man, dass sie die Aetiologie der Parametritis sich von verschiedenem Standpunkte aus erklären. Die einen wie Veit und v. Scanzoni nehmen nur Fortleitung der Entzündung von den Beckenorganen auf das benachbarte Bindegewebe an, andere wieder wie Bandl sehen die Ursache der Parametritis theilweise im septischen Gift, theilweise wie die zuerst genannten Autoren, suchen sie ebenfalls in der Fortleitung der Entzündung die Ursache der Parametritis, nach anderen wieder wie nach Schröder

ist an der letzteren nur das septisch-infectiöse Gift von den Wunden ausgehend Schuld. Was die Veit und v. Scanzoni'sche Ansicht anbetrifft, so scheint sie etwas einseitig zu sein, denn es giebt sehr viele Fälle, wo die nicht puerperale Parametritis von einer Wunde durch ein septisch-infectiöses Gift bedingt ausgeht. Schröder wieder geht in seiner Infectionstheorie zu weit, wenn er behauptet, dass jede Parametritis ihre Ursache in dem septischen Gifte habe. Diese Annahme würde allerdings alle puerperalen Bindegewebsphlegmonen im Becken erklären, nicht aber die ausser dem Puerperium auftretenden Parametritiden. Wie wohl also die Schröder'sche Ansicht zu allgemein ist, ist sie doch immerhin für ein Fortschritt in der praktischen Medizin zu betrachten, denn viele Fälle von Parametritiden werden durch vorsichtige Anwendung von Antisepticis der Schröder'schen Theorie gemäss verhütet, die sonst vielleicht auftreten würden. Dass aber die Infectionstheorie nicht für alle Fälle passt, beweisen auch theilweise die 2 unten angeführten Krankengeschichten, wo in dem 1. Falle die nicht puerperale Parametritis von einer Typhlitis ausgegangen, in dem 2. Fall ohne bekannte Ursache aufgetreten ist. Am plausibelsten erscheint uns die Ansicht von Bandl, der die puerperalen Erkrankungen durch Infection, die nicht puerperalen theils auch durch Infection mit septischen Gift, theils durch einfache Fortleitung der Entzündung von den benachbarten Organen auf das Beckenbindegewebe sich entstehen denkt. Wenigstens nach dieser Ansicht würde die Aetiologie der nicht puerperalen Parametritis im allgemeinen erschöpft sein, indem wir noch hinzufügen, dass die letztere

noch ihre Ursache in einer Darmaffection haben kann, die die Perilyphlitis zur Folge hat. Bedenkt man aber, dass das Bindegewebe, welches bei einer Perityphlitis entzündet und infiltrirt ist, mit demjenigen, welches unter dem Pelveoperitoneum liegt, continuirlich ohne Grenzen zusammenhängt, so ist die Entstehung einer Entzündung des Beckenbindegewebes aus einer Perityphlitis nicht unwahrscheinlich.

Einen anderen aetiologischen Zusammenhang findet man nur andeutungsweise erwähnt: die Parametritis als Folge eines Haematoms des Beckenbindegewebes. Hildebrandt hat sogar die Ansicht geäussert, die Hälfte aller Parametritiden sei Folge einer extraperitonealen Haematocele. Anatomische Beweise sind dafür nicht beigebracht, aber die Ansicht hat doch viel Wahrscheinlichkeit für sich. Vielleicht ist der unten angeführte zweite Fall so zu erklären. Auch Bandl hat Aehnliches beobachtet.

Schliesslich entsteht die Parametritis zuweilen, was auch Bandl hervorhebt, ohne näher bekannte Ursache.

Anatomische Verhältnisse des weiblichen Beckens.

Um die pathologischen Verhältnisse der Parametritis sich besser vorstellen zu können, möge man sich das Becken nach Luschka durch den von beiden Seiten gegen die Medianebene des Beckens herabsteigenden Muskel levator ani den Beckenraum in einen über demselben und einem unter demselben liegenden Theil getrennt denken. Der erstere obere

Raum zerfällt wieder in ein cavum pelvis peritoneale und ein cavum pelvis subperitoneale. Der untere unter dem levator ani liegende Theil des Beckens heisst, da er nach unten von der Haut begrenzt wird, cavum pelvis subcutaneum. Für unsere Zwecke interessirt uns blos das cavum subperitoneale. Dieser Raum stellt im frontalen Durchschnitt ein Dreieck dar, dessen Basis gegen den unteren Theil des uterus und gegen den oberen Theil der Scheide zugekehrt ist und dessen Spitzen gegen die Seiten des Beckens gewendet sind und wird von einem lockeren fettreichen Zellstoffgewebe ausgefüllt, welches sowohl arterielle wie venöse Gefässe so wie Saugadern und Lymphdrüsen eingeschlossen hält. Die vordere Wand des cavum subperitoneale wird von der hinteren Seite der Blase und die hintere Wand desselben von der vorderen Seite des Rectum abgegrenzt, von Organen, die selbstverständlich von dem genannten Zellgewebe umgeben sind.

Pathologische Anatomie der Parametritis.

Der pathologische Prozess der Parametritis beginnt nach Virchow mit einer Hyperaemie im Zellgewebe, der bald trübe Schwellung und derbes Oedem folgt. Wenn der Prozess noch nicht lange besteht, sieht man das Bindegewebe mit einem sulzig gallertigen Exsudate durchtränkt, das eine ziemlich reiche kleinzellige Infiltration zeigt. In ähnlicher Weise äussert sich Rokitansky über die makroskopischen Verhältnisse der Parametritis. „Bei dem hier in Frage kommenden Prozesse, sagt dieser

Autor, ist zunächst das Bindegewebe im seitlichen Umfange des Uterus, zwischen den Lamellen der Ligamenta lata und der Lig. ovarii in umschriebenen Herden oder in grossen zusammenhängenden Strecken, die sich sofort auf jenes der seitlichen Beckenwand der Regio iliaca und lumbalis fortsetzen, geschwellt, gallertähnlich, von eitrig serösem, von starrem Exsudate durchsetzt. In diesem letzteren Falle bildet es eine mehr oder weniger resistente, den Beckenraum ausfüllende, über das Becken herauf fortgesetzte retroperitoneale Geschwulst, in welcher der uterus und nebst ihm auch das rectum, die Harnblase fixirt erscheinen."

Den mikroskopischen Befund in diesem Stadium der parametritischen Entzündung schildert Virchow folgendermassen: „Die Bindegewebskörper sind vergrössert, ihr Inhalt dicker und reichlicher, zuweilen deutlich körnig, wodurch der Zellenkörper als eine trübe Masse hervortritt, die auch nach Essigsäureeinwirkung ihre trübe Beschaffenheit nicht ganz verliert. Sehr bald vergrössern sich die Kerne und theilen sich einfach und mehrfach. Hält sich die Reizung auf einer mässigen Höhe, so folgt bald eine formative Reihe. Die Zellen selbst theilen sich und zuweilen findet man ganze Reihen kleinerer, rundlicher Granulationszellen semmelförmig hintereinander an der Stelle der sonst einfachen Spindel- oder Netzzellen. Wie an der Hornhaut, so geschieht auch hier an manchen Stellen sehr früh eine meist unvollständige Fettmetamorphose dieser sei es vergrösserten, sei es gewucherten Elemente, unter welcher sie zerfallen."

Wenn man den weiteren Verlauf der Para-

metritis pathologisch-anatomisch betrachtet, so sieht man, dass das Exsudat nach mehreren Tagen resorbirt werden kann, der günstigste Fall, der eintritt. Gewöhnlich aber werden die anfangs weichen und teigigen Geschwülste schon nach mehreren Tagen derber und härter, indem die flüssigeren Bestandtheile der Geschwulst aufgesogen werden. Auch in diesem Stadium kann noch Resorption des Exsudats auftreten, wie wohl dies seltener geschieht, die Resorption 3—6 Wochen dauert und nie ganz vollständig wird. Es würde dies also das acute glücklich ablaufende Stadium der Parametritis sein. Aber leider nicht immer ist der Ausgang der Entzündung des Beckenbindegewebes so günstig, wie er eben geschildert wurde und die Krankheit nimmt in solchen Fällen einen chronischen Verlauf an. Die Geschwülste werden allmählich zu harten und derben Massen, die gefässarm und circumscript sind, und wenn man sie durchschneidet, unter dem Messer knirschen. Dieselben befinden sich gewöhnlich um den oberen Theil der Scheide, zwischen den Blättern der Ligamenta Lata, von wo sie auf die Fossae Iliacae sich erstrecken können oder nach hinten bis zu den Nieren hinaufgehen. Viel seltener finden sich diese Exsudate zwischen Uterus und Blase oder zwischen Blase und der vorderen Bauchwand, sehr selten zwischen Uterus und Rectum. Das weitere Schicksal der harten Massen kann ein zweifaches sein: entweder verharren dieselben Monate oder Jahre lang in einem unveränderten Zustand, ein Schicksal, dem blos eine geringe Anzahl von Fällen anheimfällt, indem sie höchstens eine runde Form annehmen, weil die sich verzweigenden Ausläufer der Resorption anheimfallen oder

es bilden sich kleinere oder grössere Eiterherde in den starren Massen. Die Eiterung, die gewöhnlich in kleineren Herden, selten in grösseren Abscessen auftritt, kann wieder durch Resorption ausheilen oder der Abscess kann nach einem benachbarten Organ oder nach Aussen durchbrechen.

Durchbruchsstellen der parametritischen Exsudate.

Wir wollen die Lieblingsstellen beim Durchbruch der parametritischen Exsudate näher betrachten nnd folgen hierin Bandl, der die Verhältnisse in seinem Buche „Krankheiten der Tuben, der Ligamente, des Beckenperitoneum und des Beckenzellgewebes“ ziemlich ausführlich geschildert hat. Die häufigste Durchbruchsstelle der parametritischen Abscesse ist die Rissstelle des Collum Uteri, von wo die Entzündung sich zu entwickeln begann. Die Eitermenge, die sich hier entleert, ist stets gering, die Eiterung kommt nach gewissen Pausen immer wieder und kann wochenlang dauern, ehe sich die Oeffnung schliesst. Nächst collum uteri ist die häufigste Durchbruchsstelle der parametritischen Abscesse die Gegend über dem Ligamentum Poupartii. Es bildet sich hier längs des genannten Ligamentum eine umschriebene Wölbung, die Haut wird röther und in der Mitte weicher. Die Durchbruchsstelle selbst findet sich gewöhnlich ausserhalb der Mitte des Ligamentum Poupartii. Im Verhältniss zu der Röthung und der weichen Stelle entleeren sich oft nur geringe Mengen von Eiter und das Volumen

der Geschwulst zeigt keine Verkleinerung. Im Allgemeinen ist diese Durchbruchsstelle am günstigsten und hört schliesslich nach einigen Wochen auf zu eitern, wonach sich die Oeffnung schliesst. Sehr selten entleeren sich die vereiterten parametritischen Exsudate durch andere Stellen wie durch ein foramen ischiadicum, an einer ziemlich hoch gelegenen Stelle der Bauchwand, zur Seite des quadratus lumborum, am Perineum oder an den Schamlippen oder schliesslich um den Iliopsoas, wo gewöhnlich der Abscess unter dem Ligamentum Poupartii durchbricht. Selten auch, wenn auch etwas häufiger, als an den zuletzt genannten Stellen, durchbricht das parametritische Exsudat die Blase und das Rectum. Im ersteren Falle erscheinen grosse Mengen Eiter im Urin, im anderen Falle geht der Eiter durch das Rectum ab und ist häufig von Durchfällen begleitet. Die eitrigen Parametritiden, wo der Eiter gewöhnlich an einer Stelle nach Aussen durchbricht, gehen häufig nach kürzerer oder längerer Dauer in Genesung über. Viel schlimmer verhält es sich aber mit den Fällen, wo mehrere Durchbruchsstellen sich bilden; die Kranken gehen regelmässig an Hektik zu Grunde, denn, wenn sich auch die eine Durchbruchsstelle schliesst, so eitert wieder die andere und die Eiterung hört nie ganz auf. Die parametritischen Abscesse können oft beträchtliche Zerstörungen in den Knochen und Muskeln des Beckens anrichten. Der schlimmste Ausgang von Parametritiden, der zum Glück der Kranken höchst selten vorkommt, ist die Verjauchung des Abscessheerdes. Die Kranken gehen natürlich durch Resorption der jauchig-septischen Massen schnell unter Erscheinungen der

Septicaemie zu Grunde. Die Ursache der Verjauchung der Abscesse liegt nach Bandl am häufigsten in der Infection bei den chirurgischen Operationen derselben. Olshausen beobachtete die Verjauchung weniger Fälle von parametritischen Exsudaten in der Fossa Iliaca und ist der Ansicht, dass die Nähe des Darms hier hauptsächlich an der Zersetzung des anfangs guten Eiters Schuld sei, indem die Gase des Darmes diffundiren und Zersetzungsproducte in dem Abscesse anregen.

Zwei Fälle von parametritischen Exsudaten mit Durchbruch nach der Blase.

Anreihend an die Auseinandersetzung der verschiedenen Durchbruchsstellen der parametritischen Exsudate bin ich in der Lage durch die Güte des Herrn Prof. Dr. Fritsch zwei interessante Krankheitsfälle von Parametritis nicht puerperalen Ursprungs mittheilen zu können und zwar mit dem seltener vorkommenden Ausgang des Durchbruchs nach der Blase:

Der erste Fall:

Frau S., 26 Jahre alt hat einmal glücklich geboren. Dieselbe erfreute sich nach normal verlaufenem Wochenbett $^3/_4$ Jahr nachher einer völlig ungetrübten Gesundheit. Es begann sich aber bei ihr nach dieser Zeit ein Dickdarmleiden zu entwickeln, welches mit Obstruction verbunden einen chronischen Charakter annahm und mit der Zeit zu einer ausgesprochenen Typhlitis führte. Patientin hatte dabei hohes Fieber und Schmerzen in der Coecalgegend, Erscheinungen, die 14 Tage dauerten. Nach 14 Tagen

steht die Kranke auf und verrichtet ganz gut ihre gewohnte Arbeit. Allmählich, nachdem sie das Bett verlassen, entwickelt sich aber jetzt bei ihr ein Tumor in der Unterleibsgegend. Die Untersuchung desselben nach einiger Zeit ergab ein grosses parametritisches Exsudat, das anfangs blos rechts sass, später sich nach vorn herumwandte und schliesslich neben dem Uterus links einen Tumor bildete, der sich wie ein eben entleerter gut contratirter Uterus post partum anfühlte und eben dieselbe Form hatte. Der Uterus war dabei antevertirt und etwas nach rechts geschoben. Der Verlauf der Krankheit war ein langwieriger. Abnehmen des Exsudats war wochenlang bei keiner Untersuchung zu constatiren, auch Symptome, die auf Veränderung des Exsudats hätten schliessen lassen, waren nicht vorhanden. Da entleert sich nach $^1/_4$jährigem Verlauf der Krankheit, ohne dass irgend welche Erscheinungen kurz vorher dies hätten ahnen lassen, eines Tages plötzlich Blut und Eiter aus der Blase, eine Erscheinung, die einige Zeit andauerte. Das Eigenthümliche war aber dies, dass oft die Hälfte Urin aus Eiter bestand, während nach 3—4 Stunden der Urin wieder ganz klar war. Dieses Symptom trat allerdings auf, nachdem der Urin einige Wochen lang stets mit Eiter und Blut gemischt war. Nach heissen Injectionen Sitzbädern und Abführmitteln wurde der Tumor immer kleiner und auch der Eiterabgang hörte nach 5 Wochen völlig auf. Die nächste Zeit fühlte sich die Patientin leidlich wohl und während des nächsten halben Jahres entleert sich nur noch zweimal unter Fieberexacerbation Eiter mit Blut gemischt aus der Blase mit dem Urin. Nach einem halben Jahre un-

gefähr gesellt sich zu dem Krankheitsbilde ein neues Symptom: Patientin bekommt nämlich in der linken Seite nach der Niere zu stechende, peinigende Schmerzen, die sich oft bis zur Harnsteincolik steigern. Danach wird oft viel Urin entleert, der ganz klar ist. Ein Zusammenhang zwischen Eiterabgang und den Schmerzen existirt jedenfalls nicht. Nach zwei Jahren ist immer noch vorne links Exsudat zu fühlen. Bei der letzten Untersuchung nach $2^1/_2$ Jahren lag der Uterus ganz nach links gezogen; nur noch zwischen Uterus und Blase lag ein harter, schmerzloser, zunächst eine Anteflexio vortäuschender Exsudatrest. Die Diagnose wurde in diesem Fall auf ein vereitertes parametritisches Exsudat gestellt, welches in die Blase durchgebrochen ist. Die Schmerzen aber in der linken Nierengegend rührten her, wie es mit der grössten Wahrscheinlichkeit angenommen werden kann, von narbiger Schrumpfung des Exsudats in dieser Gegend, durch welche die Verzerrung des linken Ureters bewirkt wurde.

Diesem Fall reihe ich sofort einen anderen interessanten Fall von parametritischem Exsudat ebenfalls mit Durchbruch in die Blase an und will dann zusammen auf das Nähere der beiden Krankengeschichten eingehen.

Der zweite Fall:

Frau A. hat 6 Kinder bereits leicht geboren und mehrere Aborte gehabt. Sie fühlte sich stets wohl und nahm eines Tages ein warmes Bad. Wie sie aber nach dem Bade nach Hause zurückkehrte, wurde sie unterwegs von einem Gewitterregen überrascht und durchnässt. Sie will sich seit dieser

Zeit immer schlimmer befunden haben und wegen einiger Symptome, die auf Blasencatarrh schliessen liessen, nahm sie den ärztlichen Rath wegen dieser Krankheit in Anspruch. Die Untersuchung der Kranken ergab aber: Uterus retropnirt und zwischen Blase und Uterus befindet sich ein apfelgrosser harter Tumor, der wenig empfindlich ist. Dieser Tumor vergrösserte sich mit der Zeit, behielt aber seine Form bei. Die Kranke hatte beim Uriniren stets entsetzliche Schmerzen und Brennen und im Uebrigen fortwährenden Druck nach Unten und Prolapsgefühl. Fieber war nicht vorhanden. Patientin hütete trotzdem wegen des allgemein schlechten Befindens permanent das Bett. Der geschilderte Zustand der Kranken dauerte ungefähr 14 Tage, bis eines Tages eine ziemlich grosse Menge Eiter mit Blut gemischt unter grossen Schmerzen und hohem Fieber sich aus der Blase mit dem Urin entleerte. Diese Erscheinung wie auch Schmerzen dauern einige Zeit an und auch hier kommt das eigenthümliche Abwechseln zwischen klarem und eitrigem Urin vor, ähnlich wie im vorigen Fall. Die Kranke entleerte oft die Hälfte des Urins mit Eiter und Blut gemischt, während derselbe nach 3—4 Stunden ganz klar war. Auch hier kommt aber die Erscheinung erst dann vor, nachdem der Urin einige Zeit permanent eitrig war. Auf Grund der obigen Symptome und namentlich aus dem charakteristischen Wechsel zwischen eitrigem und klarem Urin wurde auch in diesem Fall die Diagnose auf ein parametritisches, ebenfalls in die Blase durchgebrochenes Exsudat gestellt. Wegen Erfolglosigkeit der Therapie und aus dem Umstande, dass die Schmerzen denen der fissura ani ähnelten, wurde

die Simon'sche Harnröhrendilatation vorgenommen. Dabei fühlte man rechts das Exsudat dem Blasenhalsgewebe dicht anliegend, dagegen war es nicht möglich die Durchbruchsstelle zu fühlen. Sie musste aber wegen des Tenesmus vesicae in der Sphinctergegend sitzen. Merkwürdigerweise brachte die Dilatation entschiedene Besserung des Zustandes der Patientin, wiewohl das Exsudat noch längere Zeit gleich gross blieb. Die Patientin wurde 3 Jahre hindurch von Zeit zu Zeit beobachtet und in dem Urin kam zeitweise Eiter zum Vorschein. Noch nach 3 Jahren Beobachtungszeit ist der prouterine Tumor deutlich vorhanden, der so unmittelbar am Cervix liegt, dass man bei flüchtigem Untersuchen eine anteflexio uteri diagnosticiren könnte.

Die 2 obigen Krankheitsfälle enthalten manches Interessante. Erstens geben sie uns eine gewisse Einsicht in die Aetiologie der parametrischen Exsudate. Wir sehen, dass keiner von diesen Fällen vom Puerperium her abzuleiten ist. Die erstere der Kranken erfreute sich nach normal verlaufenem Wochenbett $^3/_4$ Jahr später einer guten Gesundheit und erst nach dieser Zeit begann sich bei ihr ein Dickdarmleiden zu entwickeln, das schliesslich Typhlitis zur Folge hatte. Die Kranke überstand glücklich das Uebel, bekam aber später in der Gegend der früher erkrankten Dickdarmstelle ein parametritisches Exsudat, das schliesslich mit Durchbruch in die Blase geendet hat. Das Exsudat nimmt also seinen Ursprung in der glücklich überstandenen Typhilitis, die das benachbarte parametritische Bindegewebe in Mitleidenschaft gezogen und zuletzt zur Exsudatbildung geführt hat. Die Ursache der letzteren ist

mit Sicherheit in dem Dickdarmleiden zu suchen. Dieser Fall zeigt uns daher, dass auch vom Dickdarm oder allgemeiner gesagt vom Darm aus die Entzündung auf das parametritische Bindegewebe sich fortpflanzen und zur Exsudatbildung führen kann, ein Moment, das von den Autoren bei der Actiologie der Parametritis beinahe gar nicht berücksichtigt worden ist.

Der zweite Fall aber zeigt uns neben dem Umstande, dass auch hier kein Puerperium an der Erkrankung Schuld trägt, noch dies, dass die Parametritis öfters ohne erklärliche Ursache auftreten kann, wenn wir gerade die Erkältung, wie man vielleicht anzunehmen geneigt wäre, als aetiologisches Moment nicht betrachten wollen. Es wäre wunderbar, dass nach Erkältung in unserem Falle ein parametritisches Exsudat sich bilden müsste, zumal da sehr viele andere Krankheiten näher liegen, die viel eher nach Erkältung entstehen könnten. Höchstens könnte man nach Hildebrandt annehmen, dass ein parametritisches Haematom der Anfang der parametritischen Exsudatbildung gewesen sei. Die Ursache der Krankheit ist aber oft deswegen unbekannt, weil der behandelnde Arzt nicht die Gelegenheit hat von Anfang an den Krankheitsprozess zu beobachten, indem die Kranken das sich entwickelnde Uebel im Anfang unberücksichtigt lassen und erst dann, wenn das grösser gewordene Exsudat Beschwerden macht, die ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen. In diesem Stadium allerdings ist es sehr oft schwierig, die Ursache des Leidens zu constatiren und den Ort zu bestimmen, von wo sich etwa das Uebel zu entwickeln begann.

Zugleich beweisen uns die zwei obigen Krankheitsfällen, dass die Schröder'sche Ansicht, die Parametritis habe ihren Ursprung stets in der Infection durch septisches Gift, für alle Fälle nicht gelten kann, wie wohl dieselbe bei überwiegender Mehrzahl in der That passt. Weder nämlich in dem einen Fall, wo die Parametritis als Fortleitung der Typhlitis resp. Perityphlitis auf das in der Nähe liegende Bindegewebe des Beckens zu betrachten ist, noch in dem anderen Fall, wo sie spontan oder wenigstens ohne eine bekannte Ursache aufgetreten ist, kann man als Grundursache die septische Infection annehmen, denn es gab keine Gelegenheit in beiden Fällen, wo sich dieses Gift hätte entwickeln können. Allerdings in dem einen Fall würde dies etwa haben stattfinden können, wenn die Typhlitis zur Perforation des Collum geführt hätte, was mit Sicherheit nicht eingetreten ist, denn die Patientin hätte an einer acuten Perforationsperitonitis zu Grunde gehend den weiteren Verlauf der Krankheit nicht erlebt. Was die zweite Krankengeschichte anbetrifft, so ist mit Wahrscheinlichkeit nicht anzunehmen, dass da irgend welche infectiöse Stoffe an der Parametritis Schuld tragen sollten.

In anderer Beziehung sind die obigen Krankengeschichten insofern lehrreich, dass sie uns die typhischen Erscheinungen beim Durchbruch der parametritischen Exsudate in die Blase vor die Augen führen und bei ähnlichen Fällen leicht vor Verwechselung zwischen Durchbruch des Exsudats und Blasencatarrh schützen. Wir wollen daher die einzelnen Merkmale bei Durchbruch des Exsudats in den obigen Fällen näher ins Auge fassen und Un-

terschiede hervorheben, die ihn namentlich mit einfachem Blasencatarrh nicht verwechseln lassen.

Wenn man schon den plötzlichen Eintritt von Eitermassen und Blutcoagulis im Urin betrachtet, indem vorher keine Symptome vorhanden waren, die auf einen Blasencatarrh hätte schliessen lassen, so kann man annehmen, dass der Eiter nicht von der Innenfläche der Blase stammt. Fühlt man dazu einen Tumor im Parametrium, so kann man bei den plötzlich im Urin erscheinenden Eitermassen und Blutcoagulis mit Sicherheit auf einen Durchbruch des parametritischen Exsudates in die Blase schliessen. Diesen plötzlichen Eintritt von Eitermassen und Blutcoagulis haben wir in unseren Fällen deutlich ausgesprochen gefunden. Bei der einen Patientin bestand der Tumor schon ¼ Jahr, bei der andern Kranken, die schon früher über einige Blasenbeschwerden klagte, bestand derselbe auch schon einige Zeit, als plötzlich eines Tages, indem der Urin bis zu der Zeit ganz klar war, mit demselben grosse Eitermassen mit Blut gemischt sich entleeren. Anders verhält es sich beim Blasencatarrh. Hier haben wir fast nie einen plötzlichen Eintritt von Eiter im Urin, sondern ein allmähliges Zunehmen desselben mit dem Steigen der Krankheit, ebenso wie ein allmähliges Abnehmen desselben, wenn die letztere sich zur Besserung wendet.

Noch viel charakteristischer für die Diagnose des Durchbruchs der parametritischen Exsudate in die Blase ist der in kurzer Zeit auftretende Wechsel zwischen dem beinahe zur Hälfte eitrigen und nach 3—4 Stunden ganz klaren Urin, wie das deutlich in den beiden obigen Krankengeschichten zu sehen

ist. Allerdings kommt diese Erscheinung erst dann vor, nachdem bereits während längerer Zeit colossale Eitermassen mit dem Urin aus der Blase entleert wurden. Dieser Wechsel zwischen eitrigem, mit Blut gemischtem und kurze Zeit darauf ganz klar gelassenem Urin ist wohl bei Blasencatarrh kaum denkbar. Bei dem letzteren ist der Urin stets mehr oder weniger eitrig und der Eiter verschwindet erst dann, wenn die Krankheit ganz aufgehört hat. Diese charakteristische Erscheinung von Eiter und Blut im Urin schützt uns ebenfalls vor einer falschen auf Blasencatarrh zu stellenden Diagnose.

Wenn wir noch ein differentialdiagnostisches Moment hervorheben wollen, so könnten wir dies anführen, dass, während beim Blasencatarrh Blut stets nur am Anfange des Leidens im Urin erscheint, bei einem in die Blase durchgebrochenen Exsudat dasselbe bei allen wiederkehrenden Eiterentleerungen im Urin sich findet.

Auf diese Weise hätten wir bei langwierigen und massenhaften Eiterentleerungen aus der Blase genug Anhaltspunkte, um unsere Aufmerksamkeit sofort auf ein anderes Leiden, als auf einen Blasencatarrh zu lenken und wenn wir auch den Tumor im Parametrium nicht immer ganz deutlich fühlen, so können wir aus den charakteristischen Erscheinungen auf einen Durchbruch des Eiters in die Blase vom parametritischen Exsudat herrührend schliessen. Die gemachte Auseinandersetzung soll wenigstens theilweise zur Erleichterung der Diagnose eines in die Blase durchgebrochenen parametritischen Exudats beitragen.

Indem ich die obigen Krankheitsfälle mittheile, glaube ich einen geringen Beitrag zur Statistik der seltenen Durchbruchstellen der parametritischen vereiterten Exsudate zu machen. Ich sage der seltenen Durchbruchsstellen, aber kaum mit Recht. Denn die Fälle sind vielleicht nicht so selten, wie das die Bücher angeben, sie werden blos für etwas anderes gehalten und als solches abgehandet. So sind vielleicht alle als perimetritische Exsudate und Ovarialabscesse geschilderten Fälle, die nach der Blase durchgebrochen sein sollen, nichts anderes, als parametritische Exsudate. Zu beweisen allerdings, dass es die letztern sind, würde wohl schwer sein, da die Krankengeschichten nicht stets das hierfür Wichtige enthalten. Wird aber berichtet, dass die fraglichen Eitermassen ohne Schmerzen sich gebildet haben, so ist doch eigentlich eine Perimetritis auszuschliessen.

Auch die anatomischen Verhältnisse sind durchaus nicht derart, dass man einen Durchbruch der perimetritischen Exsudate nach der Blase hin für wahrscheinlich halten könnte. Erfolgt der Durchbruch nach der Blase, so müsste sich doch der Eiter vor dem Lig. Latum bilden. Anerkanntermassen aber verlaufen die meisten Perimetritiden hinter dem Ligamentum Latum. In das Cavum Douglasii senkt sich der Eiter am leichtesten und Spuren von Perimetritis findet man hier am häufigsten. Wäre aber zufällig ein abgesacktes Exsudat vor dem Ligamentum Latum entstanden, so würde dasselbe mindestens so leicht nach der äusseren Haut als nach der Blase hin durchbrechen. Es ist kaum anzunehmen, dass ein Exsudat an einer andern Stelle durchbricht, als unten an der Harnröhre oder wenig-

stens an der unteren Hälfte der Blase. Hier aber müsste es zunächst den Uterus bedeutend nach hinten verdrängen, dies ist jedoch in den Krankengeschichten nicht besonders bemerkt.

Parametritisse Exsudate hingegen können sich leicht vom Parametrium aus zwischen Blase und Uterus begeben. Da die Blase an die Scheide sehr fest angeheftet ist, so dürfte gerade die Stelle, wo nach oben die feste Anheftung aufhört und das lockere, zwischen Blase und Cervix befindliche gefässreiche Bindegewebe liegt, nicht nur für Etablirung, sondern auch für Einschmelzung resp. für Durchbruch eines Exsudats besonders geeignet sein.

Nicht viel anders liegen die Verhältnisse bei den sog. Ovarialabscessen. In England sind vor einzelnen Autoren ganze Reihen von Fällen beschrieben, wo Ovarialabscesse in die Blase perforirt sind. Ja man hat diesen Durchbruch als pathognomonisch für Ovarialabscesse hingestellt. Auch in diesen Fällen wird ohne Section die Diagnose angezweifelt werden dürfen, denn es müsste auch hier das Ovarium sich eigenthümlich gelagert haben, damit der Durchbruch nach der Blase erfolgte. Anders allerdings wäre es dann, wenn man annähme, dass der Ovarialabscess durch den Hilus sich zwischen die Blätter des Ligamentum Latum ergösse. Dann freilich könnte der Eiter als sekundärer parametritischer Abscess in die Blase perforiren.

Somit möchte ich die Behauptung aufstellen, dass in allen den Fällen, wo ein Durchbruch nach der Blase erfolgt, die Eiterung keine intraperitoneale oder perimetritische, sondern eine extraperitoneale, para-

metritische gewesen ist, dass also das Subserosium die Localität der abgelaufenen Entzündung war. Damit ist nicht gesagt, dass in diesen Fällen niemals das Primäre eine Peritonealentzündung sein könnte, welche sich auf das darunterliegende Bindegewebe fortsetzte.

Aus diesen Gründen sind vielleicht alle als perimetritische Exsudate und als Ovarialabscesse, die nach der Blase durchgebrochen sein sollen, aufgezeichneten Fälle kaum als etwas anderes zu betrachten denn als parametritische Exsudate. Ist aber die Behauptung richtig, dann würde der Durchbruch der letzteren in die Blase nicht so selten sein.

Am Schluss meiner Arbeit sei es mir gestattet, dem Herrn Prof. Dr. Fritsch, der mich mit Rath und That bei der Anfertigung vorstehender Arbeit unterstützt hat, meinen herzlichsten Dank auszusprechen.

VITA.

Ich, Franz Domański geboren den 2. October 1855 zu Mixstadt in dem früheren Grossherzogthum Posen, besuchte das Kgl. Gymnasium zu Ostrowo in Posen, welches ich zu Michaeli 1875 mit dem Zeugniss der Reife verliess.

Am 15. November 1875 auf der Universität Breslau immatriculirt studirte ich daselbst fünf Semester Medicin und machte am 17. Januar 1878 das tentamen physicum. Die letzten drei Semester meiner Studienzeit brachte ich auf der vereinten Friedrichs-Universität Halle-Wittenberg zu und bestand daselbst im Wintersemester 1879/80 das medicinische Staatsexamen. Am 14. Mai 1880 unterzog ich mich dem examen rigorosum. Während meiner Studienzeit besuchte ich Vorlesungen, Kliniken und Kurse folgender Herren Professoren und Docenten:

In Breslau: Cohn, Cohnheim, Gabriel, Grube, Gscheidlen, Haeser, Hasse, Heidenhain, Joseph, Loewig, Meyer, Römer, Solger, Sommerbrodt, Voltolini.

In Halle: Ackermann, Fritsch, Genzmer, Gräfe, Hitzig, Kohlschütter, Krahmer, Kraske, Olshausen, Pott, Volkmann, Weber.

Allen den genannten Herren Professoren und Docenten und insbesondere dem Herrn Geheimrath Prof. Dr. Weber, dem Herrn Geheimrath Prof. Dr. Olshausen, sowie dem Herrn Prof. Dr. Ackermann und dem Herrn Prof. Dr. Fritsch spreche ich hiermit meinen besten Dank aus.

Thesen.

I.

Von allen Theorien über die Ursache des Eintritts der Geburt ist die Simpson'sche die beste.

II.

Die Traube-Rosenstein'sche Theorie über die Entstehung der Eclampsie bei Kreisenden hat viele Vorzüge vor der Frerichs'schen Theorie.

III.

Schröder's Ansicht, dass Parametritis stets auf Infection beruhe, dürfte doch nicht alle Fälle dieser Erkrankung erklären.